

عنوان مقاله:

پایداری سدهای خاکی با هسته رسی قائم

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

علی طاهریان - استادیار گروه مهندسی عمران گرایش ژئوتکنیک دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی

رامین ابراهیمی زاده - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی

سیدنوید طباطبائی - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی

محمدرضا هادی زاده - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

از زمانهای بسیار دور بنای سدهای خاکی به منظور کنترل و ذخیره آب معمول بوده است . اما به علت امکانات محدوده و عدم شناخت قوانین مکانیک خاک و هیدرولیک ، ارتفاع سدها و بندهای خاکی از یک مقدار محدودی بیشتر نمی شده است ، هرچند از نظر وسعت و طول سد چنین محدودیتی وجود نداشته است . امروزه با پیشرفت علم مکانیک خاک و توسعه امکانات تکنولوژی و مطالعات دقیق تر توانسته اند سدهای خاکی را با ارتفاعات قابل ملاحظه احداث نمایند، بطوریکه در زمان حاضر از مرتفع ترین سدهای دنیا سدهای خاکی و پاره سنگی هستند. به علاوه زمین هائی را که سابقا برای این منظور غیر مناسب تشخیص می دادند هم اکنون می توانند آنها را برای زیربنای احداث سد خاکی آماده سازند. علی رغم این پیشرفت ها هنوز مشکل است که بتوان راه حل های ریاضی محکمی برای مسایل طراحی سدهای خاکی پیشنهاد نمود، و در نتیجه بسیاری از اجزاء سدها هنوز بر مبنای تجزیه و ذوق و ذکاوت مهندسیین طرح و اجراء می گردند، به عبارت دیگر طرح تیپ دقیق و کامل وجود ندارد. به منظور تامین یک طرح دقیق و منطقی در سدهای خاکی لازمست که وضعیت شالوده سد و مواد مشکله آن کاملا مورد بررسی و مطالعه اولیه قرار گرفته و اجرای سد با روش های کنترل شده و دقیقا مطابق برنامه پیشنهادی طراح انجام پذیرد. صنعت سد سازی به عنوان یکی از قدیمی ترین و پیچیده ترین فعالیت های ساختمانی همواره مد نظر جوامع مختلف بوده و از نظر اقتصادی نیز یکی از منابع مهم اقتصادی هر کشور و منطقه محسوب شده است . مهندسی سد را می توان مجموعه ای از علوم فنی و پایه مهمی دانست که در کنار یکدیگر طراحی و اجرای سد را ممکن می سازد و سازه سد را از نظر بارگذاری های وارده و مقاومت در برابر عوامل مخرب مورد بررسی قرار می دهند. یکی از انواع سدهای ساخته شده ، سدهایی با مصالح خاکی است که خود به دو دسته کلی سدهای خاکی ۵ و سنگریزه ای ۶ تقسیم می شوند. از نظر نحوه استفاده مصالح مختلف این سدها را به دو دسته همگن ۷ و غیرهمگن (هسته دار) ۸ تقسیم بندی کرد. باید به این نکته توجه داشت که قرار ادن یک هسته نازک قائم در بین مصالح سنگی نسبتا سخت می تواند مخاطراتی را نیز به همراه داشته باشد. یکی از مسائلی که نوع هسته رسی (مایل یا قائم) در آن نقش دارد، تاثیر متفاوت هر نوع هسته رسی بر پایداری یک سد خاکی می باشد. در این تحقیق به بررسی پایداری سد های خاکی با هسته رسی قائم می پردازیم .

کلمات کلیدی:

سد خاکی ، همگن و غیر همگن ، هسته قائم ، پایداری .

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1613601>



